

үзүмчүлүкдө кенишлөндүрүлмөлдүр.
Әдәбијјат мәнбәләринә әсасән
үзүмләрдә тозчугларын морфолокијасы
вә инкишафы мүнәјјән дәрәчәдә (М. И.
Иванова - Паројскаја, 1948, В. Д. Во-
лосовчев, 1967, М. В. Аманов, 1995, В.
З. Белјажев, 1998, М. А. Лазеревски,
1984 вә саир) өјрәнилмишдир.

Адлары чәкилән мүнәллифләрин
әсәрләриндә тозчугларын сүн'и шәра-
итдә һәјатилик габилитетинин өјрә-
нилмәсинә аз јер верилмишдир. Нисбә-
тән долгун мәлүмат В. Д. Волосовче-
вин "Орта Асија үзүм сортларында
кечјетишән тохумсуз, тезјетишән то-
хумсуз, Хишрау, Бедона кишмишләри"
әсәриндә (1967) верилир. Мүнәллиф
кестәрир ки, кечјетишән тохумсуз
үзүм сортларында тозчуглар чүчәрмир,
тезјетишән тохумсуз сортларда исә аз
чүчәрир. Тозчугларын сүн'и шәраитдә
чүчәрмәси бир чох үзүм сортларында
өјрәнилмәмишдир. Она көрә дә бизим
тәдгигатымыз буна һәср олунуб. Тәдги-
гат үчүн материал 1998-1999-чу илләр-
дә Мехдибад үзүм тәсәррүфатларын-
дан кетүрүлмүшдүр.

Перспектив үзүм сортларынын тоз-
чугларынын фертиллијини сүн'и шәра-
итдә өјрәнмәк үчүн 30-дәк үзүм сорту-
нун һәр бириндән 100 чичәк ајрыл-

мышдыр. Тозчугларын һәјатилији
сүн'и шәраитдә 2 фаизли ағар-ағар вә
20 фаизли шәкәр тозу мәһлулунда өј-
рәнилмишдир. Тозчугларын чүчәрмәси
лабораторија шәраитиндә 28° темпера-
турда апарылмышдыр. Тозчуглар вә тоз
борулары акулјар микрометрлә өлчүл-
мүшдүр.

Өјрәнилән үзүм формалары ичәри-
синдән ән јүксәк фертиллији олан
93,2-дән 98,5 фаизәдәк вә сүр'әтли чү-
чәрмәси олан үзүм сортлары сечил-
мишдир. Бунлар Кординал, Кантеми-
ровски, Јубилејны, Ағадајы, Ришбаба,
Изабелла, Ркасители сортларыны кәс-
тәрмәк олар. Перспектив үзүм сортла-
рында тозчугларын сүн'и чүчәрмәси за-
маны ән узун тоз борулары Кординал,
Кантемировски, Јубилејны, Ағадајы,
Ришбаба (238-249 микрон), ән гыса тоз
борулары исә кишмиш сортларында -
Ағ кишмиш, Гара кишмиш, Сых киш-
мишләрдә 201-209 микрон олмушдүр.

Сүн'и шәраитдә өјрәнилән ән јүк-
сәк фертилли үзүм сортларындан тоз-
ланма просесиндә ән кејфијјәтли тоз-
лајычы кими истифадә едилмәси мәг-
сәдәујғундүр.

Үзүм сортларынын кејфијјәтлә тоз-
ланмасы мәһсулдарлығы әсаслы сурәт-
дә артырыр.

ӘДӘБИЈАТ

1. М. В. АМАНОВ. "Азәрбајчан Аграр елми" журналы, 3-6, 1995.
2. В. З. БЕЛЯЕВ. журнал "Растениеводство", N-5, М. 1998.
3. В. Д. ВОЛОСОВЦЕВ. Афтореф. канд. дисс. Ташкент, 1967.
4. М. И. ИВАНОВА - ПАРОЙСКАЯ. Труды растительных ресурсов. Вып. 10, Танкент, Издв. Комитета наук УзССР, 1948.
5. М. А. ЛАЗЕРЕВСКИЙ. Журнал "Биология", 3, м, 1984.



ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ВИНОМАТЕРИАЛОВ

Х.К.ФАТАЛИЕВ, кандидат технических наук

Азербайджанская Государственная Сельскохозяйственная Академия

Основание методических подходов к оптимизации режимов электроконтактной (ЭК)-обработки виноматериалов требует специальных знаний о зависимости трансформации электричества в тепловую энергию от состава среды, влияния указанного параметра на электрофизические характеристики при различных температурах и т.д. Такой подход, с од-

ной стороны, позволит правильно выбрать вид ЭК-воздействия и в дополнение, создать оптимальные условия нагрева данной среды при минимальном удельном расходе электрической энергии.

Модельные опыты в названной области исследований проводили в экспериментальной установке и готовили следующие модельные растворы:

- а) дистиллированная вода + 2; 4; 6;
.....; 20% об этилового спирта;
б) дистиллированная вода + 2; 4; 6;
.....; 20 г/см³ глюкозы "Х Ч";
в) дистиллированная вода + 0,05;
0,1;; 1% глицина;
г) дистиллированная вода + 0,05;
0,1;; 1% солей металлов;
д) дистиллированная вода + 0,05;
0,1;; 1% винной кислоты.

Готовили также многокомпонентные смеси перечисленных растворов в различных сочетаниях. На первом этапе был дан общий анализ электрофизических характеристик модельных растворов при их ЭК-обработке.

На рис. 1-3 представлены характеристики зависимости рабочего тока нагревательной ячейки от концентрации растворенных веществ и температуры нагрева (напряжение на электродах 90 В).

Представленные данные позволяют судить, что при постоянной температуре среды с ростом концентрации ее составных элементов величина тока нагревательной ячейки увеличивается в соответствии с нелинейной функцией. При этом, меньшее значение концентрации солей металлов и в особенности винной кислоты дают большее приращение тока ячейки, чем высокий концентрации эталона, глюкозы и глицина.

С ростом температуры растворов величина рабочего тока ячейки постоянно повышается. По всей вероятности, увеличение температуры среды сопровождается ослаблением молекулярных связей между положительными и отрицательными ионами, и возможно, частичной диссоциацией молекул. Смещение равновесия "недиссоциированная молекула — катионы + анионы" вправо неизбежно вызывает увели-

чение плотности тока.

При экстремальном значении температуры (80°C) уровень тока нагревательной ячейки в модельных растворах с солями металлов и винной кислотой на порядок выше, чем в растворах с диэлектриками.

Если зависимость величины тока нагревателя от температуры в среде с дистиллированной водой принять за эталонную, можно определить относительные приращения тока для разных растворов при постоянной температуре. Так, например, при температуре 60°C увеличение концентрации этанола в среде на 1% об. вызывает прирост плотности тока на 1,5%, тогда как соответствующее увеличение содержания глюкозы, глицина, солей металлов и винной кислоты сопровождается приростом тока на 8, 30, 3300 и 4400% соответственно. Следовательно для рассматриваемых модельных двухкомпонентных систем (вода + растворенное вещество) наибольшее значение с позиций изменения плотности тока нагревателя имеют соли металлов и винная кислота.

Увеличение величины тока ячейки с ростом концентрации растворенных элементов можно в общем виде объяснить и наложением примесного тока на ток растворителя: при этом в растворах диэлектриков (эталон, глюкоза, глицин) явление диссоциации выражено гораздо слабее, чем в растворах электролитов (соли металлов, винная кислота). Мнения подобного рода имеются и в других работах.

Особый интерес для проводимого исследования представляет анализ зависимости мощности потребляемой растворами электроэнергии от концентрации растворенных веществ и температуры среды.

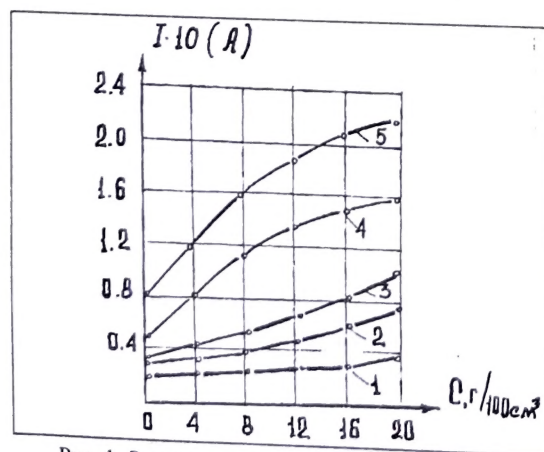


Рис. 1. Зависимость тока нагревательной ячейки от концентрации двухкомпонентных растворов (20°C)

- 1-этиловый спирт (% об.);
2-глюкоза (г/100 см³);
3-глицин (г/100 см³; $K = 5 \times 10^{-2}$);
4-соли металлов (г/100 см³; $K = 5 \times 10^{-2}$);
5-винная кислота (г/100 см³; $K = 5 \times 10^{-2}$).

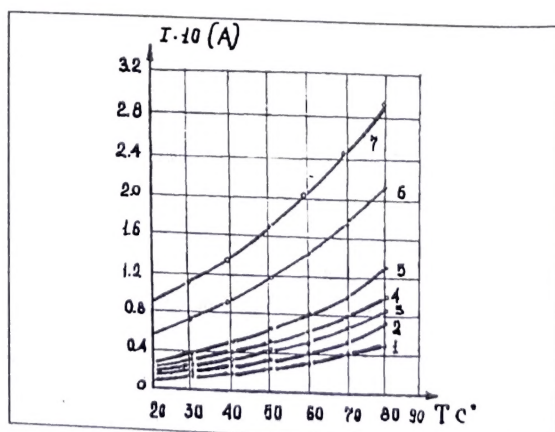


Рис. 2 Зависимость тока ячейки от температуры среды

- 1 - дистиллированная вода;
2-3 - этанол (3 и 18% об.);
4-5 - глюкоза; 6-7 - глицин
(0,1 и 1 г/100 см³)

Экспериментально установить, что активная мощность, потребляемая двух-компонентными растворами, зависит и от температуры, и от концентрации составных элементов. Как и для показателя плотности тока, при равных условиях, потребляемая растворами электролитов мощность на порядок выше, чем в случае диэлектрических растворов. С другой стороны, чем выше потребляемая мощность, тем быстрее происходит нагрев растворов.

Подводя итог изложенному исследованию, отметим, что при постоянстве других параметров (напряжение, температура) величина плотности тока в средах, содержащих характерные для вино-материалов компоненты, определяются главным образом присутствием органических кислот и солей металлов.

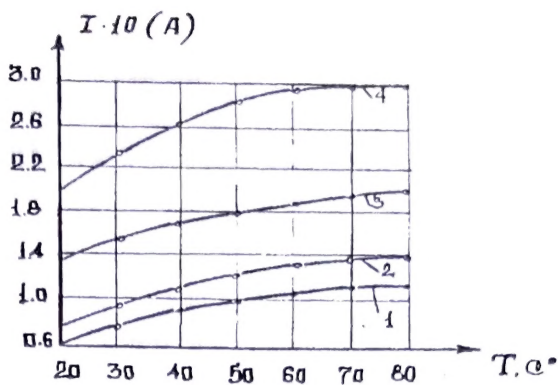


Рис. 3 Зависимость тока ячейки от температуры среды

1,3 - соли металлов (0,05 и 0,5 г/100 см³);

2-4 - винная кислота (0,05 и 0,5 г/100 см³)

Скорость нагрева таких сред находится в прямой зависимости от концентрации указанных компонентов.

АЗОТ КҮБРӘСИНИН АРТАН НОРМАСЫНЫН ПОМИДОР БИТКИСИНИН МӘҤСУЛДАРЛЫҒЫНА ВӘ КЕЈФИЈЈӘТ КӨСТӘРИЧИЛӘРИНӘ ТӘ’СИРИ

М. Ә. ЈУСИФОВ, кәнд тәсәррүфаты елмләри доктору
Б. Х. ШАҤБАЗОВ, кәнд тәсәррүфаты елмләри намизәди

“Тохум-Тәрәвәз” Елм Истеһсалат Бирлији

Биткиләрин мәһсулдарлығы вә кејфијјәт кәстәричиләри биткинин гида режими илә сых әлағәдардыр. Буна кәрә дә тәрәвәз биткиләриндән јүксәк вә кејфијјәтли мәһсул алмаг үчүн (һәр бир еколожи мүһитдә) онун тәләбатына ујғун гида режими мүәјјәнләшдирилмәлидир.

Гејд етмәк ләзимдыр ки, мәһсулдарлығын јүксәдилмәсиндә вә кејфијјәт кәстәричиләринин јахшылашдырылмасында азот елементи хусуси рол ојнајыр. Һәр һансы сорт нә гәдәр мәһсулдар олса да битки азот елементи илә дүзкүн гидаландырылмадыгда онун бөјүмә вә инкишафы зәифләјир, өз потенциал имканыны кәстәрә билмир.

Бунлары нәзәрә алыб Ләнкәран-Астара бөлкәсинин чәмән-батаглыг суварылан торпагларында 20 т/һа педин+Р₁₅₀ К₁₂₀ - фонунда азотун һектара 150, 180, 210, 240 кг (тә’сиредики маддә һесабы илә) нормаларынын торпагда әсас гида елементләринин мигда-

рына, помидор биткисинин бөјүмәсинә, инкишафына, мәһсулдарлығына, мәһсулун кејфијјәт кәстәричиләринә, мәһсулун әмәлә кәлмәси үчүн тәләб олуна әсас гида елементләринин мигдарына тә’сирини өјрәнмәк мөгсәдилә тәдгигат апарылмышдыр.

Тәчрүбәдә помидорун Волгоград-323 (тезјетишән) сортундан истифадә едилмишдыр.

Фосфор вә калиум күбрәсинин 70%-и әсас шум алтына, галан һиссәси исә 30% чәркәараларына (јемләмә шәклиндә) штилләрин көк системи бәрпа олундугдан сонра верилмишдыр.

Апарылан тәдгигат кәстәрмишдыр ки, помидор биткиси үчүн гејд олуна фонда азотун артан нормалары ичәриндә һектара 180 кг (тә’сиредики маддә һесабы илә) верилмәси даһа јахшы нәтичәләрин алынмасына сәбәб олмушдур (чәдвәл).

Билдјимиз кими, кәнд тәсәррүфаты биткиләринин јетишдирилмәсиндә